

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



PCT/FR 99 / 0 2 4 4 0

REC'D 25 OCT 1999

WIPO

PCT

EU

# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

09/807544

COPIE OFFICIELLE

**PRIORITY  
DOCUMENT**SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 15 OCT. 1999

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS Cédex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04  
Télécopie : 01 42 93 59 30

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE**

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

Confirmation d'un dépôt par télécopie ☐

Cet imprimé est à remplir à l'encre noire en lettres capitales

Réservé à l'INPI

DATE DE REMISE DES PIÈCES

13 OCT. 1998

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

98 12826

DÉPARTEMENT DE DÉPÔT

DATE DE DÉPÔT

13/10/98

1

NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE  
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

CABINET LAVOIX

2 Place d'Estienne d'Orves  
75441 PARIS CEDEX 09

2 DEMANDE Nature du titre de propriété industrielle

☒ brevet d'invention

☐ demande divisionnaire

☐ certificat d'utilité

☐ transformation d'une demande  
de brevet européen

☐ demande initiale

☐ brevet d'invention

n° du pouvoir permanent

références du correspondant

téléphone

REF 98/0291

53-20-14-20

date

Établissement du rapport de recherche

☐ différé

☒ immédiat

Le demandeur, personne physique, requiert le paiement échelonné de la redevance

☐ oui

☐ non

Titre de l'invention (200 caractères maximum)

Dispositif d'acquisition et de transfert d'informations relatives à des moyens de paiement  
vers un organisme bancaire.

3 DEMANDEUR (S)

n° SIREN

code APE-NAF

Norm et prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination

France Télécom

Forme juridique

Nationalité (s)

Française

Adresse (s) complète (s)

6, Place d'Alleray 75015 PARIS

Pays

FR

En cas d'insuffisance de place, poursuivre sur papier libre ☐

4 INVENTEUR (S) Les inventeurs sont les demandeurs

☐ oui

☒ non

Si la réponse est non, fournir une désignation séparée

5 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES

☐ requise pour la 1ère fois

☐ requise antérieurement au dépôt ; joindre copie de la décision d'admission

6 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE

pays d'origine

numéro

date de dépôt

nature de la demande

7 DIVISIONS

antérieures à la présente demande n°

date

n°

date

8 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE

(nom et qualité du signataire)

CABINET LAVOIX

M. MONCHENY n° 92.1179

M. OBOLENSKY n° 92.1179

SIGNATURE DU PRÉPOSÉ À LA RÉCEPTION

SIGNATURE APRÈS ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE À L'INPI



# BREVET D'INVENTION, CERTIFICAT D'UTILITE

## DÉSIGNATION DE L'INVENTEUR

(si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

### DEPARTEMENT DES BREVETS

26bis, rue de Saint-Petersbourg  
75800 Paris Cédex 08  
Tél. : 01 53 04 53 04 - Télécopie : 01 42 93 59 30

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

9812826

**TITRE DE L'INVENTION :**            **Dispositif d'acquisition et de transfert d'informations relatives à des moyens de paiement vers un organisme bancaire.**

### LE(S) SOUSSIGNÉ(S)

**France Télécom**  
**6, Place d'Alleray 75015 PARIS FRANCE**

**DÉSIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S)** (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :

**MILLION-ROUSSEAU Bruno**  
**4bis, Chemin du Puits des Vignes**  
**69450 SAINT CYR AU MONT D'OR FRANCE**

**JUNKER Christian**  
**9, rue du Clos de Pontoise**  
**95170 DEUIL LA BARRE FRANCE**

**NOTA :** A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) du (des) demandeur (s) ou du mandataire

**Paris, 1 13 octobr 1998**

**CABINET LAVOIX**  
**M. MONCHENY n° 92.1179**

**N. MONCHENY n° 92.1186**

La présente invention est relative à un dispositif d'acquisition et de transfert d'informations relatives à des moyens de paiement vers un organisme bancaire.

Classiquement, de tels dispositifs comportent des moyens de lecture des moyens de paiement raccordés à une unité centrale de traitement, et des moyens de composition de numéros téléphoniques associés à un modem pour l'établissement d'une  
5 liaison téléphonique avec le centre serveur.

Un exemple de dispositif de ce type est constitué par les terminaux de paiements électroniques.

Ces terminaux, placés chez un commerçant, permettent d'effectuer les  
10 transactions par carte bancaire, avec sécurisation.

Ils comportent un socle fixe muni de moyens de raccordement à une ligne téléphonique et un terminal proprement dit équipé d'un lecteur de carte et d'un clavier permettant d'entrer le montant de transaction à effectuer et permettant au porteur de la carte de s'identifier.

Les terminaux de paiement électronique nécessitent l'établissement d'une  
15 liaison téléphonique avec le centre serveur d'un organisme bancaire, d'une part, pour l'obtention d'un numéro d'autorisation pour des transactions portant sur des sommes supérieures à une valeur de seuil prédéterminée, fixée à ce jour à F. 600 et, d'autre part, pour porter périodiquement au crédit du compte bancaire du commerçant les sommes  
20 correspondant aux transactions effectuées.

Dans certaines circonstances, par exemple lorsque le commerçant est itinérant, ou lorsqu'il dispose d'un stand sur un salon, c'est-à-dire dans des situations dans lesquelles le commerçant n'a pas de prise téléphonique à sa disposition, il n'est pas possible d'obtenir, à l'aide du terminal de paiement électronique, un numéro d'autorisation  
25 préalable et de porter au crédit de son compte les encaissements effectués.

Un commerçant peut également être confronté à ce même problème lorsqu'il souhaite utiliser un dispositif de lecture et de vérification de chèques qui nécessite également l'établissement d'une liaison téléphonique avec un organisme bancaire.

Le but de l'invention est de pallier ces inconvénients.

Elle a donc pour objet un dispositif d'acquisition d'informations relatives à des  
30 moyens de paiement et de transfert de ces dernières vers un centre serveur d'un organisme bancaire, du type précité, caractérisé en ce que les moyens de composition de numéros

téléphoniques et le modem associé sont constitués par des éléments de circuits de téléphonie sans fil.

Par élément de circuit de téléphonie sans fil, on entend, dans le cadre de la présente description, des circuits d'un appareil téléphonique mobile ou cellulaire, c'est-à-dire, d'un poste téléphonique en communication par ondes hertziennes avec un relais ou station de base couvrant une zone géographique du réseau téléphonique public.

Le dispositif d'acquisition et de transfert d'informations relative à des moyens de paiement, selon l'invention, peut en outre comporter une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises isolément ou selon toutes les combinaisons techniquement possibles :

- il comporte en outre des deuxièmes moyens de composition de numéros téléphoniques et un deuxième modem associé à ces derniers, constitués par des éléments de circuits de téléphonie câblée, et un organe de commutation assurant la mise en communication sélective de l'unité centrale avec les premiers ou deuxièmes moyens de composition de numéros téléphoniques ;
- l'organe de commutation est constitué par un organe de commutation actionnable manuellement par un utilisateur ;
- l'organe de commutation comporte des moyens de détection de tension prévus dans un circuit d'interface avec un réseau téléphonique commuté ;
- lesdits premiers moyens de composition de numéros téléphoniques et le modem associé sont disposés dans un boîtier séparé du reste du dispositif, le boîtier comportant, raccordé en entrée de ces derniers, un circuit d'émulation d'un réseau téléphonique commuté associé à des moyens de détection des numéros téléphoniques composés par lesdits deuxièmes moyens de composition et des moyens d'adaptation des vitesses de transmission des données transmises entre les premiers et deuxièmes moyens de composition de numéros téléphoniques ;
- les moyens d'adaptation sont constitués par des moyens de mémorisation temporaire des données ;
- le circuit d'émulation est raccordé aux deuxièmes moyens de composition de numéros téléphoniques par une liaison sans fil, notamment une liaison par infrarouges de type IrDA;
- les premiers moyens de composition de numéros téléphoniques sont raccordés à un poste téléphonique sans fil ;



- les premiers moyens de composition de numéros téléphoniques sont raccordés au poste téléphonique par une liaison sans fil, notamment une liaison par infrarouges de type IrDA ;

- il constitue un terminal de paiement électronique ;

5       - il constitue un dispositif de lecture et de vérification de chèques.

D'autres caractéristiques et avantages ressortiront de la description suivante, données uniquement à titre d'exemple, et faite en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique en perspective d'un exemple de  
10 réalisation d'un dispositif d'acquisition et de transfert d'informations selon l'invention ;

- la figure 2 est un schéma synoptique du dispositif de la figure 1 ; et

- la figure 3 est un schéma synoptique montrant la constitution d'un autre mode de réalisation d'un dispositif d'acquisition et de transfert d'informations relatives à des moyens de paiement.

15       Sur la figure 1, on a représenté un dispositif d'acquisition et de transfert d'informations relatives à des moyens de paiement.

Dans l'exemple de réalisation représenté sur cette figure, le dispositif, désigné par la référence numérique générale 10, est constitué par un terminal de paiement électronique assurant, comme cela est classique, une lecture des informations contenues  
20 dans une carte bancaire de paiement (non représentée) telles que les références bancaires et le nom du porteur de la carte et leur transfert en direction du centre serveur d'un organisme bancaire, accompagnées des informations correspondant à une transaction à effectuer.

Le dispositif 10 comporte, comme cela est classique, un terminal proprement  
25 dit 12 équipé de lecteurs 14 de carte bancaire à puce et à bande magnétique et d'un clavier 16 permettant d'entrer manuellement les données correspondant aux transactions à effectuer, et un socle 18 sur lequel repose, en position d'attente, le terminal 12.

Comme cela est visible sur la figure 2, le socle 18 comporte une unité centrale de traitement de données 20 à laquelle sont raccordés des premiers moyens de  
30 composition de numéros téléphoniques 22 et des deuxièmes moyens de composition de numéros téléphoniques 24.

Les premiers et deuxièmes moyens de composition de numéros téléphoniques 22 et 24 sont chacun associés à un modem, respectivement 26 et 28, assurant, d'une part, à

l'émission, la modulation des données issues de l'unité de traitement 20 en vue de leur transmission sur des réseaux de téléphonie et, d'autre part, à la réception, la démodulation des données reçues en provenance de l'organisme bancaire en vue de leur transmission vers l'unité de traitement 20.

5 Les premiers, 22, et deuxièmes 24, moyens de composition de numéros téléphoniques sont des moyens de type classique, appropriés pour l'utilisation envisagée. Ils ne seront donc pas décrits en détails.

On notera toutefois que les premiers moyens 22 de composition de numéros téléphoniques et le modem 26 sont réalisés à partir d'éléments de circuits de téléphonie  
10 sans fil, c'est-à-dire, capables d'assurer la numérotation et la transmission de données numériques sur un réseau de téléphonie "mobile" ou "sans fil" et ce, en fonction de la norme utilisée pour la transmission des données.

On notera également que les deuxièmes moyens 24 de composition de numéros téléphoniques sont constitués par des éléments de circuits téléphoniques de type  
15 DTMF permettant la numérotation sur le réseau téléphonique commuté public.

Deux circuits d'interface, 30 et 32, raccordés respectivement aux premiers et deuxièmes moyens de composition de numéros téléphoniques et au modem associé assurent le raccordement du dispositif d'une part, au réseau téléphonique de téléphonie sans fil et, d'autre part, au réseau téléphonique commuté.

20 En effet, le premier circuit d'interface 30 est destiné à permettre le branchement d'un poste téléphonique cellulaire 34 (figure 1), alors que le deuxième circuit d'interface 32 vient directement se raccorder à une ligne téléphonique.

Le circuit du socle est complété par un circuit de commutation 36 assurant sélectivement la mise en communication de l'unité de traitement de données 20 avec les  
25 premiers ou deuxièmes moyens de composition de numéros téléphoniques en vue de l'échange d'informations avec un centre serveur, après établissement d'une communication téléphonique, soit par le réseau téléphonique commuté, soit par le réseau de téléphonie "mobile".

Selon un premier mode de réalisation, le circuit de commutation 36 est  
30 constitué par un sélecteur actionnable manuellement par un utilisateur, par exemple au moyen d'un bouton-poussoir, en fonction du mode de transmission choisi.

En variante, le circuit de commutation 36 assure une détection de la tension présente au niveau du deuxième circuit d'interface 32, c'est-à-dire au niveau de la zone de

raccordement de ce dernier au réseau téléphonique commuté, en utilisant un détecteur de tension approprié, et assure la mise en communication de l'unité de traitement 20 avec le réseau téléphonique commuté en cas de détection d'une tension égale à 48 V pour la France par exemple, correspondant à la tension présente classiquement sur une ligne téléphonique, et déconnecte simultanément l'unité 20 du premier circuit d'interface 30.

Dans l'exemple de réalisation qui vient d'être décrit en référence à la figure 2, l'ensemble des éléments permettant l'établissement d'une liaison téléphonique sans fil, par l'intermédiaire d'un poste téléphonique cellulaire, avec le centre serveur d'un organisme bancaire sont intégrés au socle, sur lequel vient se connecter le poste téléphonique cellulaire.

Il serait possible, en variante, d'intégrer le poste téléphonique au socle, en dotant le socle de tous les circuits téléphoniques nécessaires pour l'établissement d'une liaison téléphonique.

Selon un autre exemple de réalisation, représenté sur la figure 3, les premiers moyens de composition de numéros téléphoniques et le modem associé sont incorporés à un boîtier séparé venant se brancher sur la prise téléphonique du socle d'un terminal de paiement électronique classique, les deuxième moyens de composition de numéros téléphoniques et le modem étant disposés dans le socle.

Sur cette figure, des éléments identiques à ceux de la figure 2 portent les mêmes numéros de référence.

Comme on le voit sur cette figure, selon cet exemple de réalisation, le dispositif comporte, en entrée, un circuit 38 d'émulation du réseau fixe, de type classique, assurant une réception des données délivrées par le socle 18 du terminal de paiement électronique 10, et raccordé à un circuit de détection des numéros téléphoniques composés par les moyens de composition de numéros téléphoniques intégrés au socle, désigné par la référence numérique générale 40 et associés à un modem 42, également de type classique.

Le circuit de détection 40 et le modem 42 sont raccordés à des moyens 44 de composition de numéros téléphoniques et à un modem 46 correspondant, identiques aux premiers moyens de composition de numéros téléphoniques 22 et au modem 26 de la figure 2, eux mêmes raccordés à un circuit d'interface 48 sur lequel vient se raccorder un poste téléphonique cellulaire (non représenté).

Un circuit 50 d'adaptation des vitesses de transmission des données transmises entre les premiers et deuxièmes moyens de composition de numéros téléphoniques, disposés respectivement dans le boîtier séparé et dans le socle, est disposé, entre, d'une part, le circuit de détection 40 et le modem 42 associé et, d'autre part, le circuit de composition de numéros téléphoniques 44 et le modem associé 46.

Ce circuit 50 incorpore des moyens de mémorisation temporaire des données transmises entre le socle et le réseau téléphonique mobile de manière à adapter la vitesse de transmission des données véhiculées sur le réseau téléphonique commuté fixe à celles du réseau téléphonique mobile.

On conçoit que cet exemple de réalisation permet de transmettre des données en direction d'un organisme bancaire en utilisant un téléphone cellulaire, tout en utilisant un terminal de paiement de type classique.

Dans les exemples de réalisation décrits précédemment, on a considéré que le poste téléphonique cellulaire est raccordé, au moyen d'une liaison filaire, à l'interface correspondante.

Il serait toutefois possible, en variante, d'assurer une communication entre le téléphone cellulaire et le dispositif en utilisant une liaison sans fil, par exemple une liaison par infrarouges de type IrDA.

De même, il serait également possible, dans l'exemple de réalisation décrit en référence à la figure 3, d'envisager l'utilisation d'une telle liaison sans fil entre le terminal de paiement électronique et le boîtier.

L'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits, dans lesquels le dispositif est constitué par un terminal de paiement électronique.

En effet, le dispositif peut également être agencé sous la forme d'un dispositif de lecture et de vérification de chèques pour la lecture des références portées sur un chèque et la transmission de ces dernières en direction d'un organisme bancaire en vue de vérifier, par exemple, que le chèque ne fait l'objet d'une opposition.

## **REVENDICATIONS**

1. Dispositif d'acquisition d'informations relatives à des moyens de paiement et de transfert de ces dernières vers un centre serveur d'un organisme bancaire, le dispositif comprenant des moyens (14) de lecture des moyens de paiement raccordés à  
5 une unité centrale de traitement (20) et des moyens (22) de composition de numéros téléphoniques associés à un modem (26) pour l'établissement d'une liaison téléphonique avec le centre serveur, caractérisé en ce que les moyens (22;44) de composition de numéros téléphoniques et le modem (26;46) associé sont constitués par des éléments de circuits de téléphonie sans fil.

10 2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte en outre des deuxièmes moyens (24) de composition de numéros téléphoniques et un deuxième modem (28) associé à ces derniers, constitués par des éléments de circuits de téléphonie câblée, et un organe de commutation (36) assurant la mise en communication sélective de  
15 numéros téléphoniques.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'organe de commutation (36) est constitué par un organe de commutation actionnable manuellement par un utilisateur.

4. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'organe de  
20 commutation (36) comporte des moyens de détection de tension prévus dans un circuit d'interface avec un réseau téléphonique commuté.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que lesdits premiers moyens (44) de composition de numéros téléphoniques et le modem (46) associé sont disposés dans un boîtier séparé du reste du dispositif et en ce que le  
25 boîtier comporte, raccordé en entrée de ces derniers, un circuit (38) d'émulation d'un réseau téléphonique commuté associé à des moyens (40) de détection des numéros téléphoniques composés par lesdits deuxièmes moyens (24) de composition et des moyens (50) d'adaptation des vitesses de transmission des données transmises entre les premiers et deuxièmes moyens de composition de numéros téléphoniques.

30 6. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les moyens (50) d'adaptation sont constitués par des moyens de mémorisation temporaire des données.

7. Dispositif selon l'une des revendications 5 et 6, caractérisé en ce que le circuit d'émulation (38) est raccordé aux deuxièmes moyens de composition de numéros

téléphoniques par une liaison sans fil, notamment une liaison par infrarouges de type IrDA.

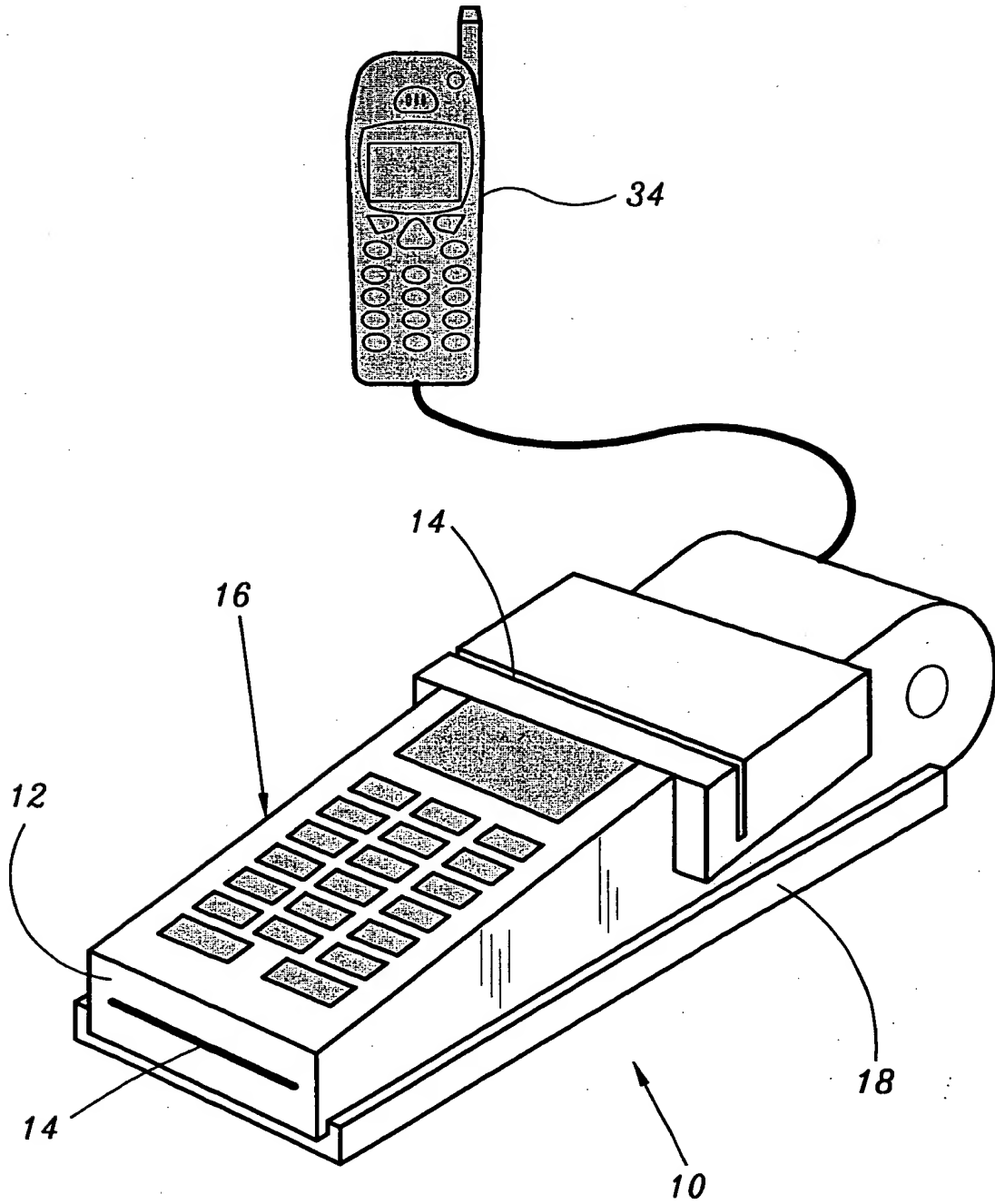
- 5 8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les premiers moyens de composition de numéros téléphoniques sont raccordés à un poste téléphonique sans fil (34).

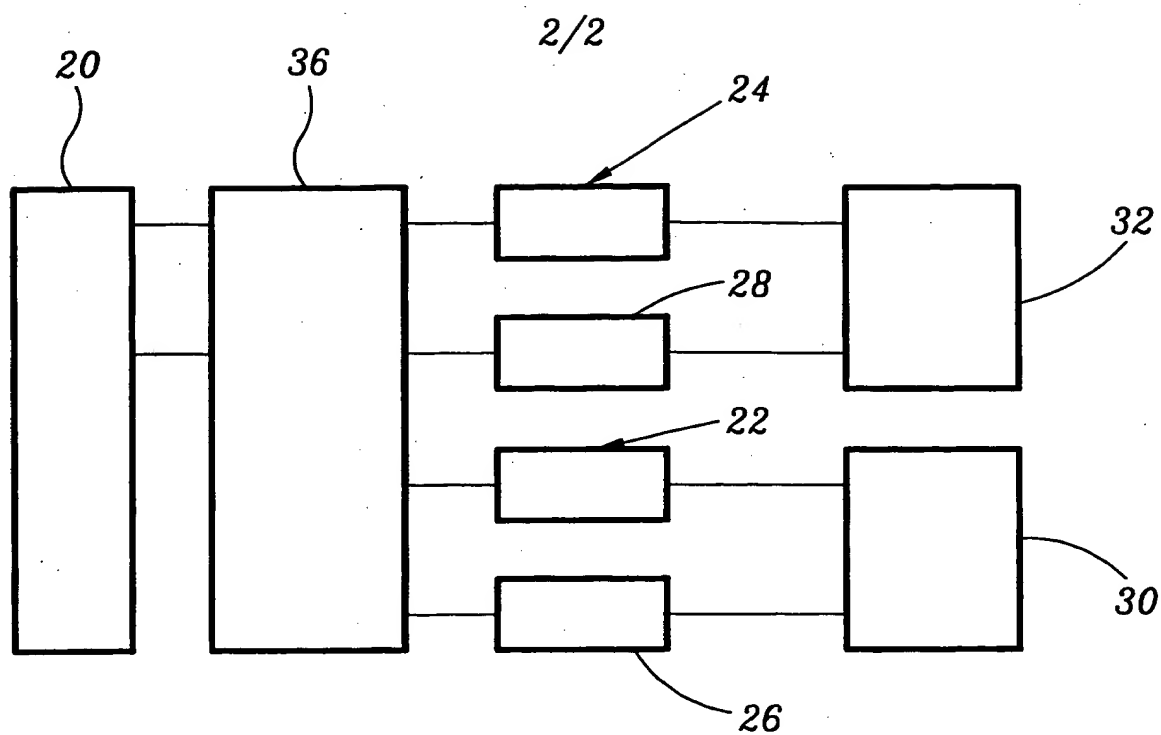
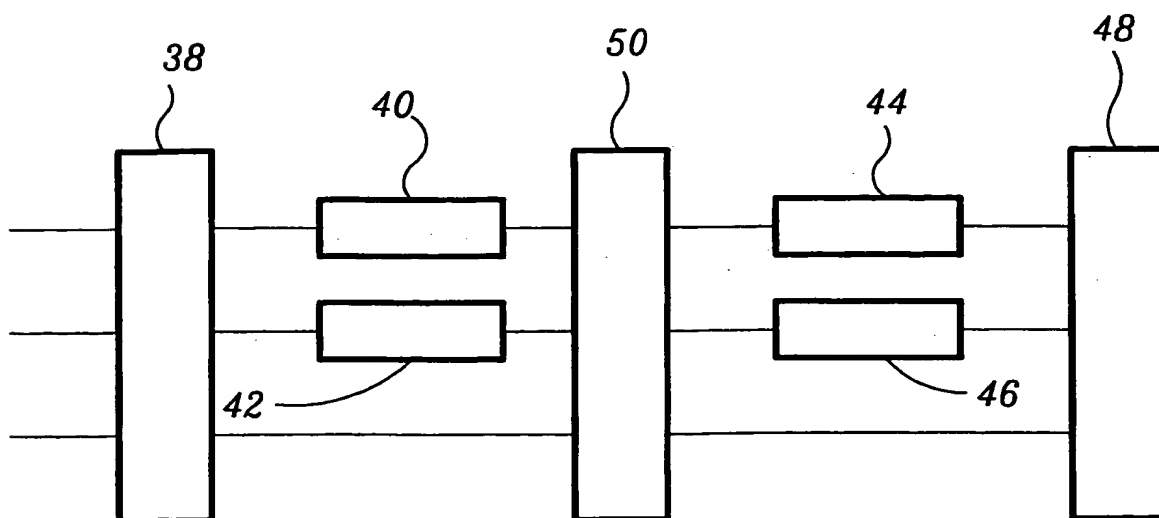
9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que les premiers moyens de composition de numéros téléphoniques sont raccordés au poste téléphonique (34) par une liaison sans fil, notamment une liaison par infrarouges de type IrDA.

- 10 10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il constitue un terminal de paiement électronique.

11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il constitue un dispositif de lecture et de vérification de chèques.

1/2

**FIG. 1**

**FIG.2****FIG.3**